DE DIGITALI PURPUREA.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

VENIA ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI

CUM VITEBERGENSI CONSOCIATA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ADIPISCENDOS SCRIPSIT

ET DIE XII. M. APRILIS A. MDCCCLIII

UNA CUM THESIBUS PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

CAROLUS GEORGIUS BONTE

SAXO-BORUSSUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:

OTTO BOYE, MED. ET CHIRURG. DR. MED. PRACT.

FRANCISCUS SERVAES, MED. ET CHIRURG. DD.

HALIS SAXONUM

TYPIS MUELLERIANIS.

AVUNCULO DILECTISSIMO

BERNHARDO RUPPRECHT

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, MEDICO PRACTICO

HASCE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

AFFERT

AUCTOR.

De Digitali Purpurea.

Veteribus haud scio an digitalis neque botanica et multo minus medica ratione nota fuerit: certe adumbrationes, quas Dioscorides et Plinius memoriae prodiderunt, non satis accurate perscriptae sunt, ex quibus propriae singularesque hujus plantae notae dignosci queant.

Quae prima de illa in certiorem cognitionem venerunt, ea praecipue clarissimo medico et botanicarum rerum egregie perito *Leonhardo Fuchs* accepta referenda sunt, qui, cum medio fere saeculo decimo sexto floreret, huic plantae propter insignem similitudinem nomen digitali imposuit, tum eam medicamenti nomine saepe adhibuit, ejusque egregiam in pectoris affectionibus efficaciam praecipuis laudibus extulit.

In Pharmacopoea Londinensi anno **1721** primum commemorata est, tum in editione, quae post insecuta est, a. **1746** rursum praetermissa, et anno demum **1788** denuo usui commendata est.

Eandem fere sortem in Pharmacopoea Edinburgensi experta est, qua primum a. **1744** memorata, deinde in editionibus annorum **1756** et **1774** plane omissa et ignorata, a. **1783** vicissim redintegratis laudibus effertur. *Murray*, clarissimus materiae medicae auctor, quae a. **1776** inscripta ,,Apparatus medicaminum'' Gottingae in publicam lucem edita est, in hac planta describenda satis fuse et copiose versatur.

A. **1775** medicus insignis *Withering* [1]) Edinburgi reperta disquisitionum, quas in digitali diligenter instituerat, litteris mandata evulgare coepit, isque facile prin-

1) Withering, account of the foxglove and some of its medical uses with remarks in dropsy and other diseases. Birmingh. and Lond. 1785. Uebersetzt v. Michaelis. Leipzig 1786. N. Aufl. 1799.

ceps fuit, qui novum remedium in usum medicum melius et certius introducendum curaret, cum observationibus eximia cura et diligentia adhibitis, illud in omnibus hydropicis affectionibus, praesertim in hydrothorace et ascite, egregiam et optimam vim exercere doceret.

Post ejus aetatem viri doctissimi, *Cullen* [2]), *Darwin*, *Fowler* digitalem efficacissimum ac praeclarum remedium esse docuerunt, quo actio cordis et systematis vasorum apte deprimeretur ac temperaretur.

Posteriore etiam tempore *Beddoes*, qui et ipse in Brittannia medicinae operam dabat, maxime in medicis hujus plantae virtutibus indagandis versabatur; cumque permultos eventus, quos illa adhibita in morbis pectoris consecutus erat, litterarum monumentis prodidisset, multi qui eandem artem profitebantur ejus exemplum secuti in digitali specificam quandam medendi vim reperiri voluerunt. Jam ex eo tempore digitalis a medicis variarum terrarum multis affectionum generibus prospero successu adhibita est; quantaque ejus dignitas esse videatur, quam in ratione therapeutica adepta sit, optime gravissimi auctoris *Schoenlein* [3]) insigni voce declaratur, cum dicit: perdifficile sibi fore, usum exercerere, si digitalis purpurea deficeret.

Physiographia.

Digitalis purpurea L., Rother Fingerhut, foxglove, le gant de notre dame.

Systema.

sexuale: Didynamia Angiospermia.
naturale: Scrophularineae.

Phytographia.

Digitalis. Calyx quinquesepalus, persistens, sepalo superiore minore. Corolla oblique-campanulata, basi in brevem coarctata, limbus inaequaliter, 4—5 lobus, lobo infimo majore, lobis quandoque omnibus obsoletis. Stamina

2) W. Cullen, A treatise of the materia medica. 2 ed. Edinb. 1789. Uebersetzt und mit Anmerkungen v. L. Hahnemann, Leipzig 1790.

3) Klinische Vorträge, herausgegeben v. Güterbok. 1842. S. 139.

tubo inferne inserta, filamenta curvata superne conniventia. Ovarium oblique ovatum in disco glanduloso undulato. Stylus filiformis paulum curvatus, stigma bilamellatum. Capsula mucronata, bivalvis, valvis inflexis, bilocularis, polysperma. —

Digitalis purpurea L. Foliis ovato-lanceolatis, crenatis subtus cum caule pedunculisque tomentosis, inferioribus in petiolum attenuatis, sepalis ovato-oblongis, brevi acuminatis, trinervibus, pubescentibus, corolla campanulata, extus glabra, labio superiore obtusissimo truncato, vel leviter emarginato, labii inferioris laciniis brevi ovatis rotundatis.

Patria: Europa media et australis, in regionibus arenosis, montanis, sylvestribus, ad limites, viarumque margines, lapidum acervos. In hortis propter nitidam speciem multifariam colitur.

Floris tempus: mensibus a Junio usque ad Augustum.

Partes plantae, ex quibus viri medici vel maxime utuntur, sunt folia et caulis, verum tamen efficacissimae virtutes, ut ita dicam, in foliis concentratae reperiuntur, horumque ea maxime deligere attinet, quae radiorum solis ardore cocta et temperata in locis arenosis et sublime sitis sine cultura creverunt, quoniam quidem sine controversia meliora firmioraque sunt, quam quae in locis depressis atque humidis et in hortulis carpuntur.

Quae efficacissima digitalis elementa esse viderentur, per diuturum temporis intervallum valde ambigebatur, etsi magna copia perscrutationum praesto erat, quarum pars magnam dignitatem auctoritatemque sibi vindicat: quo in numero cum primis commemorandae sunt observationes illustrium *Destouches, Haase, le Royer, Planiava, Dulong, Meylink, Pauquy, Brandes, Lancelot, Radig, Trommsdorff.* Ex quibus fuerunt *le Royer, Radig, Lancelot, Trommsdorff,* qui in Digitali alcaloideum, *digitalinum,* deinde aliam materiam, *pikrinum* et singularem quandam substantiam extractivam, *scaptinum,* nanciscerentur.

Postea demum Parisiis „Societas Pharmacologorum" praemium proposuit, quod optimo libro de hisce elementis conscripto tribueretur. *Homolle* et *Quevenne* [4]) digitalinum chemica ratione merum paraverunt, eorumque actiones et observationes a viris doctissimis *Morin, C. Henry* [5]), *Bibeauville* et *Kosmann* [6]) ita comprobatae sunt, ut partim in simpliciorem formam redigerentur, partim dilatarentur. Istud verum digitalinum nec acidum est neque alcaloideum, sed corpus organicum neutrale, albidum, haud facile ad crystallisationem aptum, nullo odore, peramarum, quod in alcoholi facile, difficilius in aethere, difficillime in aqua dissolvi potest, calore tepefactum mox diluitur, nitrogenium nullum continet, sub forma subtilis pulveris vehemens sternutamentum excitat et in organismum corporis eandem, quam digitalis vim exercet.

Ut explorari possit, quam purum sit digitalinum, *Homolle* et *Quevenne* hanc rationem sequuntur, quae intensitati amari saporis nititur:

Certa aliqua digitalini copia, forsitan 1 centigramma in 2 gramm. alcoholis solvitur et aqua adjuncta tam diu attenuatur, donec ille sapor amarus omnino exstinctus sit. Quodsi digitalinum bonum et purum est, hanc ad rem duo litra aquae requiruntur.

Modus efficaciae.

Omnes fere institutiones pharmacologicae digitalis ex usu duplicem effectuum seriem apparere docent, quarum altera a principio narcotico, a digitalino, altera a principio acri, a radente materia extractiva pendet, quae tamen utraeque in uno illo remedio arctissime inter se conjunctae sunt. Propter elementum narcoticum digitalis speciali et plane proprio modo vim suam in nervos organorum circulationi inservientium exercet, cum earum actionem et efficaciam temperet, itaque ictui cordis et arteriarum frequentiam minuat, celeritatem retardet et commoretur, sic ut pulsus a centenis ictibus ad quadragenos vel adeo ad trigenos singulis minutis deprimatur; hanc autem facultatem pulsum comminuendi et retardandi tamquam notam efficaciae digitalis characteristicam sibique omnino constantem considerari

4) Bulletin de thérap. 1845. Janv.

5) Buchners Repertorium 1845. Bd. 39. S. 236.

6) Pharmac. Centr. Blatt 1846. S. 140. 141.

oportet, eaque praecipue conspicua est, si remedium exiguis dosibus praebeas, sed per longius temporis spatium adhibeas.

Digitalis vero, qua est acre ejus principium potestate, plasticam etiam vitam afficere solet, cum imprimis efficaciam vasorum resorbentium, praesertim in serosis tunicis, in universo glandularum lymphaticarum systemate efferat itemque urinae secretionem vehementer excitet. Iste tamen effectus non admodum stabilis est et certe quidem propemodum nullo alio loco, nisi in hydropicis accumulationibus, quae jam adfuerunt, exsistere consuevit.

Quo loco praeter cetera tenendum est, ista efficaciae documenta, si usum remedii paulisper intermiseris, non continuo desistere, sed effectus ejus saepenumero per quatriduum ad octo usque dies etiam continuari.

Digestionis vias facile male afficere potest, jamque minoribus dosibus rasionem in faucibus, ardoris sensum in stomacho, auctam salivae secretionem; sin vehementius et intensive valet, nauseam, vomitum, alvi profluvium, stomachi intestinorumque dolores colicae suppares, nonnunquam fluxionem salivae concitat.

Maximarum dosium usu intoxicatio sequitur, quaeque ejus signa et documenta sunt: cum retardatio ictuum pulsus et cordis, tum sanguinis congestiones, vertigo, syncope, deliria, lethargia, visus turbationes, dilatatio pupillae; postremo convulsionibus exsistentibus aegrotus mortem oppetit.

Secto cadavere auctoribus *Bouchardat*, *Sandras*, *Martin Solon*, insignem tantum intestinorum ruborem constantem reperierunt, at etiam cerebrum et medulla spinalis et membranae intestinorum sanguine abundantes, pulmones vero illustris *Hertwigii* judicio modica dumtaxat sanguinis copia referti deprehenduntur. Musculares cordis fibrae subaquilum ruborem et macerationem prae se ferunt, sanguis in ventriculis liquidus, vasa coronaria nimium redundantia apparent.

Recentissima aetate illustris *Traube* [7]) Berolini multas observationes summaque diligentia institutas de digitalis effectibus litterarum monumentis consignavit, ex quibus haec generatim indagata perstringere in promptu est:

1. Modicis dosibus, iis convenienter, quantae aegrotis praeberi solent, digitalis excitantem vim in regulatorium systema nervosum cordis exhibet.

7) Annalen der Berliner Charité, 1850 u. 1851.

2. Ampliores doses protinus paralysin regulatorii systematis efficiunt.

3. Permagnis dosibus non modo regulatorium, sed etiam musculomotorium systema nervosum cordis paralysi afficitur.

4. Minuta corporis temperatura secundum modicas doses retardatione fluminis sanguinei, quae nunc exoritur, effecta est.

5. Eadem causa aliqua ex parte etiam digitalis efficacia in inflammatorio exsudationis processu nititur.

Ac de primo quidem earum sententiarum loco, quo digitalem modice datam ad regulatorium cordis systema nervosum afficiendum valere contentitur, e disquisitionibus doctissimi *E. Weber* et experimentis illustrium *Ludwig* et *Volkmann*, quibus illae comprobantur ac dilatantur, didicimus, cor duobus nervosis systematis secundum functionem differentibus esse praeditum, quorum alteri, quippe contractionum musculi cordis sequestri, musculomotorio, alteri, quod istas contractiones impedire possit, regulatorio nomen est. Illud superius gangliorum centrum suum in ipso corde, hoc regulatorium in medulla oblongata habet positum, unde fibris intra nervos vagos intercedentibus cum corde communicat. De experimentis, quibus nisi ad eas conclusiones pervenerunt, duo praeter cetera tenenda sunt:

1. Si integris nervis vagis medulla oblongata vel ipse uterque vagus efficaciae tenuis fluminis electrici exponitur, cordis contractiones admodum diminuuntur.

2. Sin uterque nervus vagus ad collum intersecatur, contractiones illae mirum quantum augentur.

Haec experimenta declarant, *a)* abnormem, sed moderatam systematis regulatorii excitationem ad numerum contractionum cordis vehementer minuendum valere posse.

b) Interclusa ea vi, quam centrum regulatorii systematis in cor afficiendum exhibeat, aut hoc centro in paralysin conjecto, effici, ut numerus contractionum cordis magno opere augeatur.

Quae cum ita sint, in promptu est suspicari, substantiae alicui specificam quandam rationem cum regulatorio systemate nervoso intercedere, quae modicis dosibus in circulationem introducta frequentiam cordis contractionum comminuat, largioribus vero ultra legitimum modum augeat. Cujusmodi substantia digitalis

est, quae modice suppeditata cordis contractionum numerum minuat, large praebita augeat, idque eadem repentina et mirifica celeritate, qua nervis vagis intersectis accidere solet.

Quae autem specifica digitalis in systema nervosum regulatorium sit efficacia, praeter ea, quorum modo mentionem fecimus, duo quoque alia experimenta demonstrant.

1. Si in cane, posteaquam infusum digitalis in venam jugularem externam injeceris, itaque pulsuum numerum minueris, nervos vagos in collo interseces, pulsus augentur.

2. Sin iidem nervi ante injectionem dissecti sunt, nulla pulsuum numeri deminutio consequitur.

Ex quibus experimentis adeo perspicitur, efficacitatem, quam digitalis in cor exserat, e regulatorii nervorum systematis integritate pendere, nec usquam exsistere, nisi centro apparatus regulatorii continua cum corde intercedat communicatio.

Tum vero *Traube* reperit, digitalem primariis et febris aestu comitatis inflammationibus adhibitam, facultatem praestare non modo pulsus frequentiam diminuendi, sed etiam corporis temperaturam longe ultra normalem modum deprimendi; hanc vero caloris depressionem talibus conditionibus conflatam haudquaquam ex pulsus imminutione eodem tempore orta pendere. Pulsus frequentia minui 24—48, temperatura demitti 36—60 horis post remedii usum coeptae sunt; rarius fit, ut eodem tempore utrumque incidat. Ceterum non solum pulsus frequentia, verum etiam temperatura deminui pergit, cum remedii usus jam intermissus est.

Accedit, quod digitalis, qua est excitativa in regulatorium systema nervosum efficacitate, cum celeritatem fluminis sanguinei ideoque etiam lateralem in arteriali vasorum systemate pressionem minuit, tum item infiammatorium exsudationis processum coërcet.

Quod quare accidat ut intelligatur, *Traube* duas sententias affert ab illustri *Volkmann* pronuntiatas, quarum priore dicitur: lateralem pressionem in omnibus tubis crescere, qui ei loco, ubi flumen impeditum sit, aquam adducant, et vicissim in eis deminui, quibus aqua ex eodem loco subducatur. Quae sententia, cum nimirum ad ea quoque fluminis impedimenta pertineat, quae in capillari parte

systematis tuborum sanguinis inveniantur, nostro certe jure statuamus licet in vivo quoque corpore pressionem lateralem in iis omnibus vasis increscere oportere, quibus ei loco, in quo stagnatio inflammatoria genita est, sanguis adducatur.

Altera illustris *Volkmann* sententia contendit: in omni tubo, qui alterius clausi ramum collateralem praebeat, unum locum esse, in quo pressio constanter servetur, cum ab utroque ejus latere mutationem subeat, ut in vasis adducentibus augeatur, in reducentibus decrescat. Hinc apparet, si stagnatio inflammatoria in certa aliqua vasorum capillarium regione suppetat, itidem in aliqua vicina regione vasorum capillarium pressionem sanguine in vasorum parietes exhibitam augescere oportere.

Jam vero, qui proximi sint mechanici ex ejusmodi lateralis pressionis auctu eventus necessarii, sua sponte manifestum est.

Quippe cum vasa sanguinis canales sint, qui levi jam pressu extendi queant, aucta laterum pressione simul vasa eadem dilatari necesse est, cumque extentis vasorum parietibus eadem necessitate dilatatio invisibilium in iis foraminum data sit, qua sanguinis transitus increscit. Denique quandoquidem propter inflammatoriam sanguinis stagnationem perseverantem, proptereaque, quod semper recentes sanguinis copiae adversus locum stagnationis sanguinis affluant, incrementum lateralis in vasis huic loco vicinis pressionis compensari nequit, hac in re aliud momentum suppeditatum est, quo seri sanguinei in parenchyma apparatus male affecti transsudationem adjuvari oportet.

Quodsi digitalis, qua est vi in regulatorium cordis systema nervosum excitativa, sanguinei fluminis velocitatem ideoque pressionem sanguine contra vasorum parietes exercitam deprimit, manifeste oportet, eam aliqua certe ex parte effectus supra memoratos exstinguere et annihilare posse, quos inflammatoria stagnatio in seri transsudationem exsequitur, id est, ut digitalis certis conditionibus usurpata processum exsudationis inflammatoriae stagnationi conjunctum coërcere possit.

Quanti ea coërcendi vis momenti sit, ex his rationibus intelligere in promptu est. Jam per se suspicari licet et usu insuper comprobatur, turbas functionum organici apparatus recta relatione ad copiam exsudati, quod in intervallis telarum, vel in superficie ejus deponitur, oportere accrescere. Constat autem, inflammatorii exsudati ad pus gignendum proclivitatem cum ejus copia crescere, simulque cum

naturae tum artificio perarduum esse, exsudatum in pus conversum resorbere. Deinde maxime imenda sunt oedemata saepe letifera circum partes inflammatas, quorum fere primas obtinet acutum pulmonum oedema, quod cum hyperaemia partium serose infiltratarum cohaeret.

Patet vero, prout inflammatoria stagnatio ambitu crescat, pressionem lateralem in capillaribus adhuc perviis, quae ex eodem arteriarum trunco, unde obturata, sanguinem suum trahunt, increscere, et hinc parietes eorum sero permeabiliores fieri necesse est.

Eundem eventum universis magni alicujus arteriarum trunci capillaribus exspectari convenit, quando universa vicini trunci capillaria invia facta sunt. Jam vero periculo hinc conflato, praesertim in infiltrationibus inflammatoriis parenchymatis pulmonum rapide progredientibus, optime ita occurritur, ut pressio lateralis per cunctum vasorum systema deminuatur.

Diuretica quidem digitalis efficacitas, ut supra jam significavimus, plerisque medicis testibus parum constans est: certe exploratum est, digitalem integra valetudine fruentibus datam vulgo nihil omnino, quod animadvertere possis, ad augendam urinae secretionem valere, sed modo, sicuti permulta acria remedia, crebriorem ad urinam mittendam impetum excitare. Vis remedii diuretica, quae in hydropibus saepe luculenta exsistit, haud scio an propterea, quae supra exposuimus, minus e directa in organa urinaria efficacitate, quam inde potius repetenda sit, quod digitalis exsudationem in omni hydrope diu etiam perseverantem deminuta sanguinis circulatione coërceat, eoque antagonistica ratione auctam urinae secretionem efficiat; praesertim cum *Trousseau* quoque moneat, quaecunque remedia circulationem morentur, veluti colchicum, scilla, conium, eadem in hydrope ad urinam expellendam valere.

Quo ex tempore digitalinum illustrium *Homolle* et *Quevenne* beneficio purum expressum est, praeter horum utrumque multi alii medici, maxima ex parte Francogalli, experimenta de illo elemento confecerunt, atque ex disquisitionibus varie et circumspecte adhibitis una prope voce omnes sibi persuasum esse profitentur, digitalinum universas salutares digitalis virtutes continere.

Caput autem partis therapeutico-physiologicae ex opere illustrium *Homolle* et *Quevenne* huc pertinet:

1. Digitalinum medicam digitalis vim repraesentat.

2. In therapia digitalinum herbae digitalis praeferendum-est, cum propter certam efficacitatem et qualitates immutabiles, tum propter dosium parvitatem.

3. Eae doses modum 2 — 3 milligr. ($\frac{1}{12}$ gr.) 24 horarum tempore in adultis excedere non debent, quo sanguinis circulationem regulent et retardent.

4. Quodsi dosis 4 — 5 milligr. in 24 horis migratur, digitalinum emeticam et catharticam vim habere potest; haec vero efficacitas vomitiva et eductoria modo rapide, vel adeo repente, modo tantum lente et paullatim exoritur.

5. Si digitalis magna copia absorbetur, efficaciam habet venenatam, veluti centigramma cani in venam jugularem injectum. A ventriculo ista vis pari dosi minus periculosa est, ideo quod plerumque citus vomitus sequitur.

6. Digitalinum diureticam et excitantem in centra nervorum vim exserit, minus tamen constantem quam in sanguinis circulationem.

7. *Homolle* et *Quevenne* praeterea propriam quandam in oculos efficacitatem observarunt, cum certis dosibus videndi facultas turbetur, item in cutem externam, si epidermide spoliata est.

Bouillaud, ut therapeuticam digitalini potestatem perscrutaretur, in 150 — 200 aegrotis tentationes instituit sibique persuasit, ejus remedii usu cordis et pulsus ictus tardiores fieri.

Delafond in equis canibusque experimenta instituit, unde sibi de diuretica digitalini efficacitate persuasum esse asseverat. Quae efficacia vulgo 6 horis post usum remedii consecuta satis sero evanuit. Simul experimentis in animalibus factis, non solum frequentiam pulsus, verum etiam respirationum numerum ait imminutum esse. Cum pulsus ictus ab 38 — 40 in 30 vel adeo 20 minuantur, respiratio in singulis minutis a novenis denisve in senos adeoque quinos ductus retardatur.

Sandras et *Bouchardat* [8]) in hominibus et bestiis experimenta instituerunt, quae et ipsa magnam digitalini efficaciam declaraverunt, ut quod propemodum constanter efficeret, binis ternisve horis post usum pulsus octonis vel denis per minutam ictibus submitteretur, cumque rhythmum per plures horas retineret.

Hervieux [9]) in omnibus aegrotis ex digitalino luculentam mutationem pulsus

8) Journ. des connaiss. méd. Févr. 1851.

9) Arch. génér. Avr. 1848.

ictuum animadvertebat, quae inter $\frac{1}{8}$ et $\frac{1}{2}$, media ratione subducta $\frac{2}{7}$ contineret. Ista deminutio erat cum absoluta, quae per universum digitalini usum incidebat, tum relativa, quae singulas doses sequebatur. Haec posterior ad maximum consequendum fere 5 — 6 horis indigebat, quo facto remissio incidit, quae tamen nunquam usque ad pulsuum numerum ante remedii usum observatum descendit; illius superioris summa altitudo 7 — 14 dierum intervallo secuta est.

Hervieux quamquam et ipse similiter ut *Homolle, Quevenne, Sandras, Bouchardat* diureticos digitalini effectus se observasse profitetur, nequit tamen eo de capite quidquam certi proferre, ob eamque rem pariter ut illi medici fateri cogitur, istos digitalini effectus certe vehementer inconstantes esse, nec praeterquam in hydrope nisi perraro sub adspectum subjici.

Genera morbi, quibus digitalis adhibetur.

Vis digitalis, qua cordis actionem et arterialem sanguinis motum comminuit, eo nimirum pertinet, ut recte adhibeatur, ubicunque actiones cordis et arteriarum legitimum modum egrediantur. Qua propter convenienti dosi in febribus et inflammationibus praebetur; verum in febribus — auctoribus *Brosius, Kittel* aliisque — in hectica modo febri cum chinino conjuncta salutaris esse dicitur.

Plerique vero medici digitalem inflammatis serosis cerebri, vel pectoris abdominisque intestinorum involucris commendaverunt, tum, cum aquosae exsudationes instarent, praesertim in hydrocephalo acuto, in pericarditide et peritonitide, maxime in puerperali, (hic quoque extrinsecus cum ung. ciner.).

Tum remedium largis dosibus in cordis et pectoris inflammationibus manifesto specificam vim habet, quippe cum sanguinis copia affatim imminuta, organis inflammatis meliorem quiescendi potestatem det, ideoque ad naturae vim salutarem maturandam valeat. Quo igitur maturius in hisce inflammationibus remedio nostro utaris, eo efficacius est, propterea, quod illae primis octonis diebus magis magisque vehementia crescunt et post hanc periodum vulgo jam in commutationem substantiae organicae — hepatisationem — vel in exsudationem — empyema, cor villosum — transierunt: contra quas digitalem nihil proficere perspicue intelligitur,

cum, venaesectionibus conjuncta, primo tempore adhibita istos eventus insanabiles prohibere possit.

Omnino, si sanguinis motus in pulmonibus morbose affectus est, tum in omnibus frequentissimis illis malarum affectionum statibus, in quibus prava inter affluxum et defluxum in pulmonibus ratio intercedit, ex eaque perversa ratione coërcenda salus aegroto afferri potest, digitalis utique rectum suum locum obtinet.

Quo in genere referenda est pulmonum haemorrhagia, quae indolem erethismi propriam sibi vindicat, ita dumtaxat, ut subductionum sanguinis, si quae forte praemittendae sint, et curae refrigerantis, qua insuper opus est, prudenter ratio habeatur.

Neumann [10]) quidem digitalem in omni ad haemoptysin dispositione, itemque, si ea re vera erumpat, ad salutem aegroto afferendam magnificum esse remedium praedicat.

Similiter digitalis in chronica quoque tussi, quae aut diuturnorum catarrhorum, aut ineuntis pulmonum tuberculoseos symptoma apparet, magno cum emolumento suppeditari potest. Illustris vero *Neumann* judicio semper fere ejusmodi pulmonum blenorrhoeis medetur, quae ex erethica membranae mucosae bronchialis conditione pendent, quarumque singulas species tum bronchitin chronicam, tum praecipitem, tum pituitosam phthisin dicere consueverunt. Verum si quid hoc loco proficere debet, largis dosibus praebenda est, donec levis nausea, angor in faucibus, scintillarum ob oculos species versantes oriantur et pulsus in miram tarditatem compellatur, tum vero remedium septem vel octo diebus intermittere convenit, ut tempus detur, quo demum perfecte suas vires exserere possit. Quodsi copiosa muci secretio ne tum quidem desinit, prout res expostulat, ea actio repetenda est.

Frequentissime digitalis cordis affectionibus fere omnis generis adhibetur. Sic in morboso cordis motu, qui aut vigoris auctu, aut abnormi contentione cordis nititur, ac partim cordis ictu abnormem in modum confirmato, partim palpitationibus, intermissionibus, pulsationibus aortae magnarumque arteriarum similibusque se manifestat, et cum anxietatis sensu, inquietudine, aëris et animae defec-

10) Neumann, C. G., Bemerkungen über die gebräuchlichen Heilmittel. Berlin 1840.

tione, aliisque conjunctus est. Hoc loco digitalis tum efficacissima est si casus modo commemorati ex prava nervorum potentia, non ex organicis formationis vitiis in cordis ventriculis et valvulis vel in aorta proficiscuntur.

Ita contra ossificationes valvularum et vasorum cordis et hinc natam pectoris anginam, similiter adversus organicam pulsationem digitalis palliativum modo praesidium ferre potest: verumtamen saepe magnam sublevationem efficit ac praecipue vehementissimam illam anxietatem internam mitigat. In aneurysmate aortae venaesectiones et digitalis, una cum tenui victu et tranquillitate quam maxima, primaria sunt remedia.

Contra hydropem digitalis mature in usum introducta est; quo loco etiamsi aliis medicis observantibus non ea profecit, quae *Withering* sibi vidisse visus est, tamen utique remedium praebet in certis hydropis generibus dignum, cujus praeter cetera ratio habeatur.

Maxime digitalis in subacutis hydropibus apta est, quae magis continenti exsudatione, quam vitiosa sanguinis comparatione vel manca absorptione nituntur; itaque inter ipsa cutis exanthemata febriculenta — imprimis in scarlatina cum calomel. — post rheumatismum acutum et arthritin, post febres intermittentes, in hydrocephalo acuto et peritonitide, denique praeclara in hydrothorace e cordis vitiis nato et in hydropericardia. In ascite vim multo debiliorem habere traditur.

Contra affectionem scrophulosam *Richter*, *Rust*, *Hufeland* aliique digitalem commendaverunt, magis tamen in scrophulis floridis, erethicis, quam in frigidis, quae vocantur et torpidis, item *Jahn* in affectione glandulae thyreoideae.

In affectionibus nervosis digitalis eodem modo summis laudibus praedicatur, tamen ea haud scio an ibi tantum idonea sit, ubi illae e sanguinis ad centrale nervorum systema impetu proficiscuntur atque non cum vera plethora, sed modo cum vasorum erethismo conjunctae sunt.

In epilepsia, ut quidem *Sharkey* [11]) pater et filius experti sunt, in simplici dumtaxat idiopathica morbi specie quadrat, quo in genere casuum digitalis totidem felices effectus habuit, quod ex usu argent. nitr. et ol. terebinth. sunt consecuti, et saepe etiam tum opem tulit cum ista medicamenta nihil profecerant: aegrotus

11) An inquiry into the efficacy of digitalis in treatement of idiopathic epilepsy. Lond. 1841.

pulv. folior. sicc. gr. X in unc. iij colatur. continuo post impetum, nunquam ante eum sumebat.

Etiam in mania et melancholia hoc remedium multifariam est commendatum, ut *Cox* de ea ita praedicet: nullum maniae casum insanabilem esse existimandum, priusquam digitalis contra eum adhibita sit.

Doctissimi *Sander* sententia digitalis in omnibus animi disturbationibus indicata est, ubi auctus cerebri vigor cum accelerata sanguinis circulatione, sine inflammatoria pulsus tensione simul suppetat; cum quidem nulla utique ratione compensari possit, si delirii vivacitas erethica sanguinis ad caput congestione concitata est.

Guislain in melancholia psychicis de causis aegroto mente non capto, concitata, digitalem ceteros omnibus narcoticis anteponendam esse existimat.

Contra delirium tremens *Webster* jam 1820 digitalem largis dosibus felici eventu praebuit et doctissimus *Cless* [12]) ex ea satis faustos effectus in hoc morbo animadvertit, item recentiore memoria *Puchelt* jun.

Denique *Burns* digitalem remedium ad praecavendum abortum esse praedicavit quam eandem efficaciam *Neumann* cum comprobaret, indicationem accuratius ita definiebat, si periculum ex abortu congestione ad uterum niteretur.

Accedit quod *Piédagnet* [13]) in digitali remedium sibi paratum esse ait, quo odines impediantur, idque eis in locis, quibus ceteroquin medici obstetricii opio uti consueverunt, cui digitalem propter ejus vim magis certi loci finibus circumscriptam censet anteferendam esse.

Praeparata.

Acetum digitalis. Secundum Pharm. Boruss. folia digit. unc. j cum acet. crud. unc. viij sex diebus macerata, expressa, filtrata et bene condita. Specie liquida subrubra, sapore acri et amaro.

Extractum digitalis, e succo recentium foliorum et ramorum florentium recens presso digestione alcoholica et evaporatione in balneis vaporaceis secundum 40—80° R. comparatum. Fuscum subaquilum.

12) Schmidt, Jahrbücher. Bd. 5. H. 1. S. 134.
13) Bulletin de thérap.

Extractum digitalis siccum, sive pulveratum, accurate extr. digit. unc. jv mixtione cum sacch. lact. pulv. unc. j et continua ad siccitatem evaporatione.

Tinctura digitalis, fol. digit. unc. ij cum spir. vin. rectificatiss. unc. viij et aq. dest. unc. jv octo diebus macerata expressa et filtrata. Calore viridi paululum subfusco.

Dosis, Forma.

Herb. pulverat. a gr. $\frac{1}{2}$ — 2 — 4, et paullatim ad gr. v. In mania ampliores doses usque ad scrup. β.

Extract. gr. $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ aliquoties quotidie ad grana tria!

Acet. digit. **10 — 30** gtt. pro dosi.

Tinct. digit. gtt. **10 — 15 — 20** aliquoties singulis diebus ad gtt. **30**!

Infus. digit. scrup. j — drach. β ad unc. jv — vj colat. secunda quaque hora cochlear majus.

Decoct. digit. scrup. β — j ad unc. jv colat., binis horis cochlear majus.

Extrinsecus herb. pulv. et infusa sub unguentorum forma scrup. j — ij in unc. j adip. In forma pulveris sparsilis ad usum endermaticum gr. **5—10** mane et vesperi loco cutis emplast. vesicat. vi nudato, internae superioris femoris parti vel abdomini adhibenda. Tinct. digit. ad infrictionem cum paribus tinct. scillae partibus.

Jam vero ad quodnam praeparatum primae deferendae esse videantur, de eo observatores adhuc magnopere inter se dissentiunt. Quo de numero clarissimus *Schoenlein* imprimis folia recentia et tincturam danda praedicat; cum *Oesterlen* et *Pereira* hanc posteriorem tantum ut diureticum adhibeant. Infusum et magis etiam extracta illustris *Lessing* sententia minimam vim habere dicuntur id circo quod in eis vix quidquam digitalini adhuc contineri probabile sit, cum hoc ardoris vi facile diluatur. *Plagge* [14]) item infusum illud mitissimum praeparatum dicit.

Traube semper infusum adhibuit, idque, prout casus celeri auxilio indigebat, drach. β vel drach. j in unc. jv cum drach. ij succ. liquir., binis horis singula coch-

14) Handbuch der Pharmacodynam., Braunschweig 1847.

learia majora praebet. Usum regularem ita tantum intermittebat, cum positivus aliquis remedii effectus incidebat, id est, aut vomitus biliosus repetitus, aut inaequalitas in cordis contractionum rhythmo, aut perfecta numeri pulsuum deminutio. Tum modo, cum denuo pulsuum numerus augescebat, digitalis rursum praebebatur, sed longioribus intervallis dosibusque minutioribus. Hisce igitur cautionibus *Traube* maxime opus esse existimat, quibus efficacitas in regulatorium cordis systema nervosum saepe subito exoriens prohibeatur, iisque observatis nunquam ex digitali ullum detrimentum animadvertit.

In plerisque morbi formis, quarum paulo ante mentionem fecimus, recentissimo tempore, praesertim a medicis francogallicis, pro digitali in substantia digitalinum eadem felicitate adhibitum est, et observationes doctissimorum *Homolle*, *Quevenne*, *Sandras*, *Bouchardat*, *Hervieux etc.* adhuc satis declaraverunt, hujus praeparati sine controversia optimam esse efficacitatem, idque in diversis cordis affectionibus, in endorcarditide et pericarditide, in valvularum vitiis similibusque ejusdem generis, in hydropibus, in effusionibus pleurae, pericardii et peritonei, in phthisi ad impugnandam dyspnoeam, cephalalgiam, insomniam, tussim, denique in palpitationibus nervosis omnibusque iis casibus, qui ex impulsu sanguinis circulantis nimium vehementi pendeant.

Itaque medici illi francogalli certo ac definite digitalinum ad usum therapeuticum commendant, et si revera, ut quidem adhuc videtur, omnem salutarem digitalis vim in se continet, brevi tempore, opinor, reliquorum praeparatorum usum et dignitatem superabit.

Quodsi digitali in substantia utaris, semper periculum est, ne de efficaci ejus principio aut parum aut nimium praebeas, cum digitalini contentum in certa herbae digitalis quantitate pro tempore, loco, aliisque conditionibus admodum varietur. Sin autem digitalino utare, omnibus ejusmodi dubitationibus supersederis, quippe cujus efficacitas semper eadem atque una est, talisque quam facile et accurate metiare.

Dosin digitalini medici francogalli secundum milligrammata distribuunt, quorum 62 unum granum nostri ponderis medicinalis efficiunt. Qua in re initium fiat ab uno milligrammate et unoquoque die ad dosin jam praescriptam unum milligramma adjiciatur, ita dumtaxat, ut summum ad 6 milligr. adscendatur.

Media quantitas intra 24 horas consumenda 2 — 3 milligr. esse volunt.

Forma autem, sub qua digitalinum dari convenit, sunt globuli saccharini, 2 milligr. Sacchari cum 1 milligr. digitalini, quos *Homolle* et *Quevenne*, propterea quod facillime doses definiri et massa diutissime asservari posset, maxime commendatos esse voluerunt.

Deinde Syrupus, 1 centigr. digitalini cum 150 gramm. syrupi, quotidie 4 — 6 cochlearia min.

Denique mixtura, 5 milligr. digitalini, 100 gramm. aq. lactuc., 25 gramm. Syr. flor. aurant., intra 24 horas consumenda.

V I T A.

Carolus Georgius Bonte natus sum Hettstadiis, Saxo-Borussiae oppido d. XXIV m. Martii anni h. s. XXVIII patre Johanne Georgio, pharmacopola, matre Minna e gente Voigtel, quos adhuc superstites pio gratoque animo veneror. Primis litterarum elementis imbutus Paedagogium monasterii Sanctae Virginis Parthenopolitani adii atque postea Gymnasium Islebiense frequentavi. Gymnasio Numburgensi maturitatis testimonio instructus autumnali tempore anni h. s. XLVIII almam petii Universitatem Halensem, ubi ab Ill. Meier t. t. prorectore magnifico numero civium academicorum, ab Ill. d'Alton decano spectatissimo medicorum ordini adscriptus sum.

Per quadriennium hisce scholis interfui:

Ill. Erdmann de logice et de psychologia. Ill. Germar de mineralogia. Ill. Burmeister de zoologia. Ill. de Schlechtendal de botanice. Beat. Steinberg de chemia. Ill. Schweigger de physice. Ill. d'Alton de anatomia corporis humani, de arte cadavera rite dissecandi. Ill. Krahmer de pathologia et therapia generali, atque de pharmacologia. Ill. Volkmann de physiologia, de embryologia. Beat. Friedländer de historia medicinae. Ill. Hohl de arte obstetricia. Ill. Blasius de chirurgia, de akiurgia, de fracturis et luxationibus, de operationibus, ophthalmiatricis. Ill. Krukenberg de pathologia et therapia speciali. Ill. de Baerensprung de auscultatione et percussione.

Scholis clinicis interfui apud Ill. Blasium chirurgicis, obstetricis apud Ill. Hohl, medicis apud Ill. Krukenberg.

Quibus omnibus viris optime de me meritis summas habeo gratias neque unquam habere desinam. Jam vero tentaminibus tam philosophico quam medico nec minus examine rigoroso rite superatis, spero fore ut dissertatione thesibusque defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I.

Digitalinum medicam digitalis vim repraesentat.

II.

Angina pectoris non est posita in ossificatione arteriarum cordis coronariarum, sed in plexus cardiaci neuralgia.

III.

Gastromalacia non nisi morte efficitur.

IV.

In hydrocele curanda incisio ceteris methodis praestat.
